



Translation

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference F103004	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP2003/002302	International filing date (day/month/year) 28 February 2003 (28.02.2003)	Priority date (day/month/year) 08 March 2002 (08.03.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C08G 65/44		
Applicant ASAHI KASEI KABUSHIKI KAISHA		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of <u>1</u> sheets.</p>
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input checked="" type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>

Date of submission of the demand 28 March 2003 (28.03.2003)	Date of completion of this report 06 February 2004 (06.02.2004)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP2003/002302

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
pages 1-25, 27, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages 26, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
pages 1-26, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the drawings:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International Application No.

PCT/JP03/02302

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	12	YES
	Claims	1-11, 13-26	NO
Inventive step (IS)	Claims	12	YES
	Claims	1-11, 13-26	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-26	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

Document 1: JP, 49-25095, A (Asahi-Dow Ltd.), 6 March, 1974 (06.03.74)
 Document 2: JP, 62-39628, A (Bayer AG), 20 February, 1987 (20.02.87)
 Document 3: US, 6211327, A (General Electric Co.), 3 April, 2001 (03.04.01)
 Document 4: WO, 00-46273, A (General Electric Co.), 10 August, 2000 (10.08.00)

Claims 1-11 and 13-26

The subject matters of claims 1-10 and 14-26 do not appear to be novel or to involve an inventive step in view of document 1 cited in the ISR.

Document 1 (the claims, page 3, upper left column to page 4, lower right column) describes the low molecular weight polyphenylene ether specified in the present application, and also discloses a production method thereof. A person skilled in the art could have, as required, numerically optimized the molecular weight distribution.

The subject matters of claims 1-10, 13-21 and 23-26 do not appear to be novel or to involve an inventive step in view of document 2 cited in the ISR. Furthermore, the subject matter of claim 22 does not appear to involve an inventive step in view of document 2 cited in the ISR.

Document 2 (the claims, page 2, upper right column to page 3, lower left column) describes the low molecular weight polyphenylene ether specified in the present application, and also discloses a production method thereof. A person skilled in the art could have, as required, numerically optimized the molecular weight distribution.

The subject matters of claims 1-11 and 14-26 do not appear to be novel or to involve an inventive step in view of document 3 cited in the ISR.

Document 3 (claims) describes the low molecular weight polyphenylene ether specified in the present application, and also discloses a production method thereof. A person skilled in the art could have, as required, numerically optimized the molecular weight distribution.

The subject matters of claims 1-11, 14, 15 and 23-26 do not appear to be novel or to involve an inventive step in view of document 4 cited in the ISR.

Document 4 (the claims, page 5, second line from bottom to page 6, line 15; page 7 to page 8, line 17) describes the low molecular weight polyphenylene ether specified in the present application, and also discloses a production method thereof. A person skilled in the art could have, as required, numerically optimized the molecular weight distribution.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International Application No.

PCT/JP03/02302

VI. Certain documents cited

1. Certain published documents (Rule 70.10)

Application No. Patent No.	Publication date (day/month/year)	Filing date (day/month/year)	Priority date (valid claim) (day/month/year)
JO 2003-012796 A [E, X]	15.01.03	28.06.01	

2. Non-written disclosures (Rule 70.9)

Kind of non-written disclosure	Date of non-written disclosure (day/month/year)	Date of written disclosure referring to non-written disclosure (day/month/year)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International Publication No.

PCT/JP03/02302

Supplemental Box

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of : V

Claim 12

The subject matter of claim 12 appears to be novel and to involve an inventive step, since it is not described in any of the documents cited in the ISR.

特 許 協 力 条 約

P C T

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)
〔PCT36条及びPCT規則70〕

REC'D. 27 FEB 2004

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 F103004	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/ IPEA/416）を参照すること。		
国際出願番号 PCT/JPO3/02302	国際出願日 (日.月.年) 28.02.2003	優先日 (日.月.年) 08.03.2002	
国際特許分類 (IPC) Int. Cl ⁷ C08G 65/44			
出願人 (氏名又は名称) 旭化成株式会社			

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 5 ページからなる。
- ☒ この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)
この附属書類は、全部で 1 ページである。
3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
- I ☒ 国際予備審査報告の基礎
- II ☐ 優先権
- III ☐ 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- IV ☐ 発明の単一性の欠如
- V ☒ PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- VI ☒ ある種の引用文献
- VII ☐ 国際出願の不備
- VIII ☐ 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 28.03.2003	国際予備審査報告を作成した日 06.02.2004		
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 中川 淳子	4 J	2940
電話番号 03-3581-1101 内線 3455			

I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。
 PCT規則70.16, 70.17)

☐ 出願時の国際出願書類

- ☒ 明細書 第 1-25, 27 ページ、 出願時に提出されたもの
 明細書 第 ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 明細書 第 26 ページ、 29.10.2003 付の書簡と共に提出されたもの
- ☒ 請求の範囲 第 1-26 項、 出願時に提出されたもの
 請求の範囲 第 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの
 請求の範囲 第 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 請求の範囲 第 項、 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 図面 第 ページ/図、 出願時に提出されたもの
 図面 第 ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 図面 第 ページ/図、 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 明細書の配列表の部分 第 ページ、 出願時に提出されたもの
 明細書の配列表の部分 第 ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 明細書の配列表の部分 第 ページ、 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならない、本報告に添付する。)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1 2	有
	請求の範囲	1-11、13-26	無
進歩性 (IS)	請求の範囲	1 2	有
	請求の範囲	1-11、13-26	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1-26	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

- 文献1: JP 49-025095 A (旭ダウ株式会社)
1974.03.06
- 文献2: JP 62-039628 A (バイエル・アクチエンゲゼルシャフト)
1987.02.20
- 文献3: US 6211327 A (General Electric Company)
2001.04.03
- 文献4: WO 00/46273 A (General Electric Company)
2000.08.10

請求の範囲1-11、13-26

請求の範囲1-10、14-26に記載された発明は、国際調査報告で引用された文献1から新規性および進歩性を有さない。

文献1の特許請求の範囲、第3頁左上欄～第4頁右下欄には、本願特定の低分子量ポリフェニレンエーテルが記載されており、その製法についても開示されている。分子量分布の数値最適化は、当業者が適宜なし得ることである。

請求の範囲1-10、13-21、23-26に記載された発明は、国際調査報告で引用された文献2から新規性および進歩性を有さない。また、請求の範囲22に記載された発明は、国際調査報告で引用された文献2から、進歩性を有さない。

文献2の特許請求の範囲、第2頁右上欄～第3頁左下欄には、本願特定の低分子量ポリフェニレンエーテルが記載されており、その製法についても開示されている。分子量分布の数値最適化は、当業者が適宜なし得ることである。

請求の範囲1-11、14-26に記載された発明は、国際調査報告で引用された文献3から新規性および進歩性を有さない。

文献3の特許請求の範囲には、本願特定の低分子量ポリフェニレンエーテルが記載されており、その製法についても開示されている。分子量分布の数値最適化は、当業者が適宜なし得ることである。

請求の範囲1-11、14-15、23-26に記載された発明は、国際調査報告で引用された文献4から新規性および進歩性を有さない。

文献4の特許請求の範囲、第5頁下から第2行～第6頁第15行、第7頁～第8頁第17行には、本願特定の低分子量ポリフェニレンエーテルが記載されており、その製法についても開示されている。分子量分布の数値最適化は、当業者が適宜なし得ることである。

VI. ある種の引用文献

1. ある種の公表された文書 (PCT規則70.10)

出願番号 特許番号	公知日 (日. 月. 年)	出願日 (日. 月. 年)	優先日 (有効な優先権の主張) (日. 月. 年)
JP 2003-012796 A 「E, X」	15.01.03	28.06.01	

2. 書面による開示以外の開示 (PCT規則70.9)

書面による開示以外の開示の種類	書面による開示以外の開示の日付 (日. 月. 年)	書面による開示以外の開示に言及している 書面の日付 (日. 月. 年)
-----------------	------------------------------	--

補充欄（いずれかの欄の大きさが足りない場合に使用すること）

第 V 欄の続き

請求の範囲 1 2

請求の範囲 1 2 に記載された発明は、国際調査報告で引用されたいずれの文献にも記載されておらず、新規性および進歩性を有する。

行う。ここへ、各例のポリフェニレンエーテルを20g一気に添加する。比較例5のポリフェニレンエーテルを除いて混合物は初め濁るがやがて清澄になった。一気に添加してから、清澄になる時間（溶解時間）を測定する。また、溶解時のフラスコ内部の様子を観測した。結果を表3に示す。

表3. メチルエチルケトンへの溶解テスト

例	溶解時間 [min]	観察状況
実施例1	1.1	
実施例2	0.87	
実施例3	0.75	
実施例4	0.92	
実施例7	0.95	
比較例3	—	溶解せず
比較例5	30	塊が発生

実施例のポリフェニレンエーテルを用いたときには溶解速度は、共に約1分でありフラスコ内壁への付着は観測されなかった。比較例5の溶解速度は30分、比較例5のポリフェニレンエーテルではフラスコ内壁にペレットの固まりが出来て付着し、それがなかなか溶けなかった。

本発明を詳細にまた特定の実施態様を参照して説明したが、本発明の精神と範囲を逸脱することなく様々な変更や修正を加えることができることは当業者にとって明らかである。

本出願は、2002年3月8日出願の日本特許出願（特願2002-63626）に基づくものであり、その内容はここに参照として取り込まれる。